Przyczynek dalszy do etyologii dysenteryi

podał

Dr. Józef Brudziński.

Etyologia dysenteryi należy jeszcze do spraw nierozstrzygniętych. Wszyscy autorowie zgadzają się w tem, że wchodzą tu w grę drobnoustroje, jako czynnik przyczynowy, dotąd jednak nie zgodzono się na jakiś jeden rodzaj drobnoustrojów. Że rzeczywiście nie można mówić o wspólnym wszystkim przypadkom dysenteryi drobnoustroju, wie o tem każdy, kto choć pobieżnie badał w tym względzie przypadki dysenteryi. Ponieważ jednak przypadki, w których znajdujemy bez wszelkiej wątpliwości ktoryś z drobnoustrojów, wskazywanych jako etyologicznie ważne, posiadają w tym względzie pewne znaczenie, skłania mnie to do ogłoszenia takiego właśnie przypadku z określoną etyologią, który miałem sposobność spostrzegać w klinice pedyatrycznej w Gracu, wraz z innymi przypadkami dysenteryi, mającymi mi służyć za tło. Nim wejdę *in medias res*, nie od rzeczy będzie przypomnieć, którym drobnoustrojom przypisywaną bywa głównie wina wywoływania dysenteryi. Na pierwszem miejscu wymienić należy odkrytą w roku 1875 przez Loescha *amoeba coli*. Badania Loescha znalazły potwierdzenie w późniejszych badaniach Kartulisa, Kocha i innych. Kartulis[1]) uważa *amoeba coli*, jako swoistą dla dysenteryi; nie znajdował jej bowiem w żadnej innej chorobie; następnie otrzymywał ameby drogą hodowli. *Amoeba coli* należy do pierwotniaków *(protozoa)*, poddziału *rhizopoda*. Przedstawia twór jednokomórkowy, składający się z ziarnistej pierwoszczy z jądrem, zawierającej jameczki *(vacuolae)*; wielkość ameby waha się pomiędzy 20 a 50 μ,

[1]) Virch. Archiv Bd. 99 — Centralbl. f. Bacteriol. 1887 II.

dochodzić może do 60 μ. Poznać ją można po właściwych jej ruchach tak zw. ameboidalnych. Strümpell, który mówiąc o etyologii dysenteryi, tylko o *amoeba coli* wspomina, twierdzi, że w naszych strefach nie spotykamy tego tworu w dysenteryi, chyba w poszczególnych przypadkach.

Chantemesse i Widal znaleźli w wypróżnieniach 5 chorych na dysenteryę, a po ich śmierci w ściance kiszki i w śledzionie prątek długości 4—5 μ, o końcach zaokrąglonych. Autorowie ci wyhodowali go na bulionie i żelatynie; po zastrzyknięciu hodowli bulionowej do przewodu kiszkowego zwierzęcia powstać miała biegunka, a w zawartości kiszek odnaleziono wzmiankowany prątek. Podług opisu autorów prątek ten zdaje się być *Bact. coli commune*, chociaż oni sami wyraźnie nie zaliczają go do tej gromady.

Dla ścisłości wspomnieć muszę o mątwiku kałowym *(anguillula stercoralis)*, uważanym przez Normanda i Bavaya jako swoistym dla dyzenteryi. Nikt jednak z późniejszych badaczy nie potwierdził tych spostrzeżeń, a nawet Talamon *(Medecine moderne*, 1891) wykazał najzupełniejszą bezpodstawność tej hipotezy.

Właściwie jedynie *amoeba coli* spostrzeganą była w większej liczbie przypadków; niektórzy autorowie są jednak zdania, iż ameba znajduje się li tylko w przypadkach dysenteryi krajów podzwrotnikowych „w zwyczajnej dysenteryi" mówi Günther *(Bacteriologie*, 1898) „*amoeba coli* wykryć się nie daje"; Strümpell jednak nie wyklucza poszczególnych przypadków.

Z naszych autorów etyologią dysenteryi zajmowali się Janowski[1]) w Warszawie, Ciechanowski i Nowak[2]) w Krakowie.

---

[1]) *Gazeta Lekarska*, 1897 r., oraz *Centralbl. f. Bacteriologie und Paras.* Erste Abth. Bd. XXI. 1897.

[2]) 1) «Przyczynek do badań nad etyologią dysenteryi» *Przegląd Lekar.* Nr. 40 i 41. 1897; 2) *Pamiętnik Towarz. Lekar. warszawskiego* 1897; »Zur Aetiologie der Dysenterie" *Centralblatt f. Bacteriologie*, 1898. XXIII Band. Nr. 11 i 12.

Janowski w swej wyczerpującej monografii o etyologii dysenteryi zestawił wszystkie prace, jakie się dotąd w tej sprawie pojawiły (w liczbie 84) i poddał wszystkie teorye i hipotezy krytycznej ocenie. Autor badał osobiście 54 przypadków dysenteryi podczas epidemii w Warszawie w 1892, 1893 i 1894. Wyniki badań były identyczne we wszystkich przypadkach: w żadnym autor nie spotykał ameb, pomimo iż badał przypadki ciężkie i lżejsze i z najrozmaitszych części miasta. Dla tego też Janowski wypowiada stanowczo zdanie, że epidemia warszawska nie została wywołana przez ameby, lecz była raczej pochodzenia bakteryjnego. Po przejrzeniu krytycznem całej literatury tego przedmiotu, autor ten przychodzi do wniosku, że bezwątpienia istnieje związek przyczynowy między dysenteryą podzwrotnikową *(Tropendysenterie)* i amebami (300 przypadków Kartulisa); z drugiej jednak strony badania, przeprowadzone w różnych miejscowościach Europy i Ameryki świadczą, że całe epidemie zwykłej dysenteryi nie były pochodzenia amebowego, lecz bakteryjnego.

Ciechanowski i Nowak rozporządzali 21 przypadkami dysenteryi, zbadanymi dokładnie bakteryologicznie i histologicznie. Podnoszą oni z naciskiem okoliczność, że w żadnym z tych przypadków nie zdołali ani razu wykryć obecności ameb, i na tej podstawie wnoszą, że w ich spostrzeżeniach ameby nie grały żadnej roli etyologicznej. Wyhodowanemu w pewnej części przypadków swoich prątkowi okrężnicowemu *(bact. coli commune)* odmawiają oni również znaczenia przyczynowego w dysenteryi, ponieważ prątek ten nigdy nie dał się wykazać badaniem histologicznem w schorzałej ścianie jelita, ponieważ mimo wzmożonej jadowitości nie wywoływał on w żadnem z urozmaiconych doświadczeń, wykonanych przez autorów, dysenteryi u zwierząt i ponieważ wreszcie powtórzenie doświadczeń Celliego z jadami tego prątka wydało wynik zupełnie ujemny. Natomiast zwracają Ciechanowski i Nowak uwagę na pewien rodzaj paciorkowców, wykryty przez siebie w większości przy-

padków badanych zarówno w kale chorych, jak i w ścianie zmienionych chorobowo jelit. Paciorkowce te nie dały się wyhodować zwykłymi sposobami, i stąd nie można twierdzić stanowczo, że są one swoistym czynnikiem chorobotwórczym w dysenteryi nagminnej stref umiarkowanych, ale nie wolno też odrzucać przypuszczenia, że paciorkowce te, czy to same, czy skojarzone z innymi czynnikami chorobotwórczymi, może innymi drobnoustrojami, odgrywają wybitniejszą rolę w niektórych przynajmniej przypadkach dysenteryi ludzkiej. Wreszcie zestawiając własne badania z wynikami prac innych autorów, które wyczerpująco zebrali i krytycznie roztrząsnęli, dochodzą Ciechanowski i Nowak do wniosku, że etyologia dysenteryi jest prawdopodobnie nawet w obrębie postaci klinicznej, zwanej nagminną czerwonką, rzeczą niejednolitą, to znaczy, że ta dotychczasowa jednostka kliniczna obejmuje kilka spraw etyologicznie rozmaitych (wyłączywszy nadto tropikalną dysenteryę, wywołaną prawdopodobnie przez ameby). W obecnym stanie badań nad etyologią dysenteryi nie można, zdaniem Ciechanowskiego i Nowaka, twierdzić stanowczo, że dysenterya nagminna stref umiarkowanych powstaje zawsze w jeden wyłączny sposób, a więc bądź to wyłącznie pod działaniem jednego zawsze gatunku bakteryj, bądź pod wpływem rozmaitych gatunków w różnych epidemiach, bądź wskutek skojarzeń bakteryjnych, bądź wreszcie wskutek współdziałania bakteryj i szkodliwości nieuorganizowanych. To pewna, że w większości przypadków, jeżeli nie we wszystkich, nie wywołują jej ameby.

O pracy naszych badaczy wspomina Escherich w swej monografii „Ueber Streptokokkenenteritis im Säuglingsalter“ *(Jahrbuch f. Kinderheilk. N. F. XLIV, 1899)* w sposób następujący: „Aus jüngster Zeit wäre eine Angabe von Ciechanowski und Nowak zu erwähnen, wonach sie kurze vier bis achtgliedrige Streptokokken fast constant in der Darmwand, so wie auch im Darminhalt der von ihnen untersuchten Dysenteriefälle gefunden haben. Es ist ihnen jedoch nicht gelungen, dieselben in Cultur zu erhalten“.

Przeprowadziłem ścisłe badania w 7 przypadkach (pięciu klinicznych i dwóch ambulatoryjnych): badałem codzień stolce drobnowidowo i starałem się wyhodować ameby w nastoju słomy,' poprzednio wyjałowionym, do którego przeszczepiałem cząsteczki śluzu ze stolca. W sześciu przypadkach otrzymałem wyniki ujemne: ani w preparatach ze stolców pod drobnowidem, ani w hodowli ameb wykryć nie mogłem, pomimo wielokrotnych powtarzań. Natomiast w jednym przypadku wynik był nader dodatni.

M. H., dziewczynka 2-letnia przyniesiona na klinikę 25/VIII b. r. Z wywiadów dowiadujemy się, że od paru dni miała rozwolnienie, od wczoraj pogorszenie nagłe, kilkanaście stolców, w stolcach krew i ropa. W nocy silne bóle brzucha, kilkakrotne drgawki. Przy badaniu nie stwierdzono żadnych zmian w innych narządach. Brzuch miękki, przy dotyku bolesny. Od wczoraj 6 stolców mocno śluzowych, ślady ropy, w jednych makroskopowo krwi nie widać, w innych znowu dość wyraźne jej ślady. Przebieg wogóle dość łagodny; stolce, których mniej więcej ośm było na dzień, były tego samego charakteru; po trzech dniach było już tylko 3 stolce na dobę, a 1/IX tylko jedno zupełnie prawidłowe wypróżnienie. Chora po przyjęciu na klinikę dostała olejku rącznikowego, zalecono jej dyetę, a przy tem stosowano lewatywy z krochmalu; wewnętrznie podano tanigen, bismut; d. 3/IX jako wyleczona, oddaną została matce.

W tym przypadku badanie drobnowidowe wykazało ciałka ropne, ciałka czerwone krwi w dużej ilości, kryształy hematoidyny, bismutu i cholesteryny (kryształy te spotykałem we wszystkich badanych przypadkach dysenteryi). Kilkakrotnie spotykałem twory, nie więcej jednak jak jeden naraz w polu widzenia, wielkości 40 μ (Mikrometeroc. 2. Obj. 8a — Reichett) z ruchami amebowatymi, o ziarnistej pierwoszczy z jądrem i jamkami (vacuolae). W jednem miejscu twór ten znajdował się zamknięty w kuli wielkości 80 μ *(encystirte Amoebe)*. Można tu było spostrzegać wyraźnie, jak wskutek ruchów ameby, to znikała ona zupełnie, to znowu, jako mały punkcik, na brzegu kuli się zjawiała i, stopniowo rozszerzając się, zajmowała przeszło połowę wzmiankowanej kuli. Kula ta, podług Jakscha, tworzy

się ze śluzu na około ameby. Ze stolca tego, jak i w innych przypadkach, przeszczepiłem cząsteczkę śluzu do nastoju ze słomy (w próbówce wyjałowionej i zatkanej jak zwykle watą) i wstawiłem do cieplarki (termostatu). Po dwóch dniach zauważyłem w próbówce jakby nader nikłą mgiełkę; po przeniesieniu jej na szkiełko i badaniu drobnowidowem, spostrzegłem, obok bakteryj, nader ładne okazy *amoeba coli*, wielkości 40—50 μ, z wyraźnymi ruchami amebowatymi. Pierwsze badanie miało miejsce 27/VIII; te same wyniki otrzymywałem jeszcze po dwu dniach; przy późniejszych badaniach widziałem pod drobnowidem tylko twory z wejrzenia zupełnie do ameb podobne, nie zdradzające jednak żadnych ruchów, jakby obumarłe ameby. Nie mogłem również później przy dalszych badaniach otrzymać ameb i w nastoju ze słomy. By nie uledz omyłce, zasięgałem przy badaniach rady asystenta klinicznego, dra Schmida i obydwaj nie mieliśmy żadnych wątpliwości, że mamy do czynienia z *amoeba coli*.

Ze względu na to, iż *colicolitis* Eschericha *(Colitis contagiosa)* przedstawia wiele podobieństw do dysenteryi (p. ref. Eschericha na zjeździe internistów w Karolowych Warach), niektórzy autorowie nawet przypisują dysenteryę działaniu prątka nader podobnego do *bact. col. com.* (Chantemesse i Widal, Maggiora, Celli), a Shiga w ostatnich czasach otrzymał odczyn Gruber-Widala w dysenteryi; otrzymałem ze stolca w tym samym przypadku czystą hodowlę *bact. col. com.* drogą zwykłą, przez rozlanie na płytki. Z czystą hodowlą 24-godzinną na agarze przeprowadziłem odczyn Gruber-Widala. Ponieważ miałem do czynienia w tym razie z małem dzieckiem, nie robiłem wenesekcyi, lecz odczyn przeprowadziłem podług skróconej metody, wypracowanej na klinice tutejszej przez Pfaundlera[1]). Polega ona na tem, że do odczynu bierze się wprost krew, nie surowicę; postępuje się zupełnie tak, jak przy braniu krwi do liczenia ciałek białych w przyrządzik do licze-

[1]) Eine handliche Methode zur Messung der agglutinativen Fähigkeit des Blutes Kranker. Wiener klinische Wochenschrift 1898, Nr. 21.

nia (melangeur). Bierze się krwi za każdym razem do podziałek 0,1 itd. aż do 1,0, a do podziałki 11,0 wciąga się za każdym razem zawiesiny bulionowej hodowli *bact. coli* na agarze. Po dokładnem zmięszaniu wpuszcza się płyn ten do cieniutkich wyjałowionych próbówek, w których po zabarwieniu łatwo rozpoznać stopień rozcieńczenia. Zwykle wystarczają rozcieńczenia 0·1, 0·3, 0·5, 1·0 krwi, co odpowiada przy odczynie, przeprowadzonym z surowicą, rozcieńczeniom 1 : 150; 1 : 50; 1 : 30; 1 : 15. Przy tej metodzie mamy zwykle z jednego nakłócia dostateczną ilość krwi do przeprowadzenia odczynu; jeżeli zważymy, że, co do ścisłości, metoda ta, podług porównawczych badań Pfaundlera i innych, nie ustępuje zwykłej, to zrozumiemy, jaką ona ma doniosłość w praktyce dziecięcej, gdzie wenesekcya staje się poważną operacyą wskutek zachowania się chorego i otoczenia. By czerwone ciałka krwi nie przeszkadzały spostrzeganiu pod drobnowidem, próbówki poddaje się centryfugowaniu; na dnie mamy wówczas osad z czerwonych ciałek, a nad tem ciecz przeźroczystą; w braku centryfugi wystarczy postawić próbówki na jakiś czas w chłodnem miejscu.

Odczyn przeprowadziłem podług tej metody i przy spostrzeganiu pod drobnowidem w kropli wiszącej ani śladu aglutynacyi nie stwierdziłem w żadnem z przygotowanych rozcieńczeń. Przypadek nasz świadczyłby zatem, że nie tylko w dysenteryi podzwrotnikowej spotykają się ameby, lecz i w zwykłej, a nawet nie zbyt ciężkiej jej postaci. Czy jednak można mówić o ścisłym etyologicznym związku, gdy n. p. w naszych doświadczeniach na siedem przypadków spotykamy amebę tylko w jednym, gdy Nowak i Ciechanowski na 21 przypadków, a Janowski na 54 przypadków nie spotkali ich w żadnym? Kruse i Pasquale twierdzą, że w stolcach zdrowych ludzi znajdować się mogą ameby *coli*, że odróżniać je należy od chorobotwórczej *amoeba coli*. Schuberg badał stolce zdrowych na ameby z wynikiem ujemnym; gdy jednak dawał sól karlsbadzką, spotykał ameby w połowie wszystkich przypadków, dopóki stolce

były jeszcze zupełnie płynne; wypowiada on przypuszczenie, że obecność ameb w górnym odcinku jelit grubych zależną jest od odczynu zasadowego. Już Bertrand i Baucher wypowiedzieli zdanie, że dysenterya zawdzięcza swe powstanie skojarzonemu współdziałaniu zwykłych bakteryj, nie zaś jakiemuś jednemu swoistemu zarazkowi. Tego samego zdania jest Janowski, który je dalej rozwija i uzasadnia. Że różni autorowie różne drobnoustroje przy dysenteryi znajdowali, przypisuje temu, iż wskutek działania spółbytu (symbiozy) zwykłych w przewodzie kiszkowym bakteryj, w pewnych dotąd bliżej nam nieznanych warunkach, to ta, to znowu inna odmiana bakteryj zyskuje na żywotności i wywoływać może zakażenia rozmaitego natężenia w jelitach. Janowski przypuszcza, że swoisty dla dysenteryi zarazek wogóle nie będzie odkrytym. Podług niego, wyniki przeprowadzonych dotąd badań są tak wyraźne, że dalsze badania mogą być zbyteczne, jeżeli prowadzone będą w tym samym zakresie, t. j. szukania swoistego zarazka. Janowski nakreśla dla dalszych badań inną drogę: należy, powiada on, stwierdzić co do wszystkich bakteryj, będących zdawałoby się w związku etyologicznym z dysenteryą, które jeszcze inne bakterye, znajdujące się wraz z tą odmianą w przewodzie kiszkowym, nadają jej właściwość — działania chorobotwórczego.

Jakkolwiek nie można nie przyznać Janowskiemu słuszności, że większość przypadków zwykłej dysenteryi w naszych strefach powstaje na drodze takiego spółbytu (symbiozy) bakteryj, a nie zawdzięcza swego powstania działaniu ameb, trudno pominąć milczeniem przypadki dysenteryi zwykłej u nas, gdzie z całą pewnością *amoeba coli* wykryć się daje. Zwykle są to przypadki pojedyncze, jak np. nasz, lub przypadek Laverana, który podczas małej epidemii w lipcu i sierpniu 1893 roku w Paryżu, na dziesięć przypadków tylko w jednym spotkał twór podobny do *amoeba coli;* są jednak spostrzeżenia, jak np. Hlavy w Pra-

dze, który w 60 badanych przypadkach spotykał *amoeba coli* we wszystkich.

Janowski przypuszcza, że i w przypadkach dysenteryi podzwrotnikowej ma miejsce współdziałanie pewnej odmiany ameb, *amoeba coli* z bakteryami.

Ciechanowski i Nowak, którzy etyologią dysenteryi wzbogacili swojemi badaniami, wykazawszy, że i paciorkowce w niektórych przypadkach wchodzą tu w grę, dochodzą również do wniosku, że etyologia dysenteryi nie jest jednolitą. Autorowie ci nie zadawalniają się jak Janowski i inni nawet przypuszczeniem, iż dysenterya powstaje przez skojarzenia bakteryjne; sądzą, że przy obecnym stanie badań, jest absolutnie niemożliwe wypowiedzieć tu zdanie stanowcze.

W naszym przypadku, jako też wogóle w przypadkach dysenteryi stref umiarkowanych, w których stwierdzono obecność ameb, skłonni bylibyśmy przypuszczać, jak to czyni Janowski dla przypadków dysenteryi tropikalnej, iż mamy tu do czynienia ze współdziałaniem pewnej odmiany ameb z bakteryami.

Osobne odbicie z »Przeglądu lekarskiego« Nr. 44 1899.

Kraków, 1899. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiell., pod zarządem Józefa Filipowskiego.